

**FACULDADE NOVA ESPERANÇA MOSSORÓ
GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

KYLMER VINICIUS DANTAS MARCELINO

**CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO DA POPULAÇÃO DE PATU/RN SOBRE AS
PROPRIEDADES MEDICINAIS DAS PLANTAS**

MOSSORÓ/RN

2021

KYLMER VINICIUS DANTAS MARCELINO

**CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO DA POPULAÇÃO DE PATU/RN SOBRE AS
PROPRIEDADES MEDICINAIS DAS PLANTAS**

Monografia apresentada no Curso de Bacharelado em Farmácia da Faculdade Nova Esperança Mossoró (FACENE) como exigência para obtenção de título de Bacharel em Farmácia.

ORIENTADOR: Prof. Me. Geovan Figueiredo de Sá Filho

MOSSORÓ/RN

2021

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

M314c Marcelino, Kylmer Vinicius Dantas.

Conhecimento etnobotânico da população de Patu/RN sobre as propriedades medicinais das plantas / Kylmer Vinicius Dantas Marcelino. – Mossoró, 2021.

51 f. : il.

Orientador: Prof. Me. Geovan Figueiredo de Sá Filho.
Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdade de
Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Conhecimento popular. 2. Etnobotânica. 3. Caatinga.
4. Plantas medicinais. I. Sá Filho, Geovan Figueiredo de. II.
Título.

CDU 633.88(813.2)

Kylmer Vinicius Dantas Marcelino

**CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO DA POPULAÇÃO DE PATU/RN SOBRE AS
PROPRIEDADES MEDICINAIS DAS PLANTAS**

Monografia apresentada no Curso de Bacharelado em Farmácia da Faculdade Nova Esperança Mossoró (FACENE) como exigência para obtenção de título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em ____/____/____

Banca Examinadora

Orientador: Prof. Me. Geovan Figueiredo de Sá Filho
Faculdade Nova Esperança Mossoró (FACENE)

Membro: Prof. Me. Luanne Eugênia Nunes
Faculdade Nova Esperança Mossoró (FACENE)

Membro: Prof. Me. Emanuell dos Santos Silva
Faculdade Nova Esperança Mossoró (FACENE)

“A natureza é o único livro que oferece um conteúdo valioso em todas as suas folhas.”

Johann Goethe

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me abençoado, me guiado e por estar ao meu lado todos os momentos.

A minha Mãe Karisia Andrade Dantas e o meu pai Welby de Moura Marcelino, por não medir esforços para me ajudar.

Aos meus Avós Francisco Andrade Dantas e Joana Darc Andrade Dantas, sempre estiveram presentes e me ajudaram no que precisei.

A minha excelentíssima noiva Sawanny Domingos Diniz que esteve presente durante este processo, sempre me incentivando, me ajudando no possível e no impossível.

Ao meu orientador, Mestre Geovan Figueiredo, que esteve presente durante esta caminhada, me auxiliando, tirando dúvidas e dando dicas.

Aos meus amigos e todas as pessoas que estiveram comigo durante este tempo, me ajudando e aconselhando a fazer o meu melhor.

Aos queridos Professores que estiveram presente durante todo o processo de aprendizagem.

RESUMO

O referido trabalho tem como objetivo realizar um levantamento acerca do conhecimento etnobotânico da população sobre as propriedades medicinais de plantas nativas, naturalizadas ou cultivadas no bioma caatinga. É sabido que na conjuntura atual, o uso da medicina tradicional ou alternativa está cada vez mais presente na população, sendo as plantas da caatinga bastante utilizadas para fins terapêuticos. Mesmo sendo crescente a utilização de plantas para fins medicinais, considera-se interessante um estudo mais amplo acerca da temática e por assim entendermos surgiu o interesse investigativo acerca do referido objeto de estudo. A pesquisa será realizada no município de Patu, interior do estado do Rio Grande do Norte, localizado no oeste potiguar, a cerca de 330 km de distância da capital, Natal, trata-se de uma pesquisa quantitativa, na qual se busca reunir informações e realizar um levantamento sobre as plantas medicinais da caatinga, utilizadas pela população da referida cidade. Um dos principais objetivos desta pesquisa é trazer benefícios para a população acerca do conhecimento e utilização das plantas medicinais para o tratamento e cura de enfermidades. Neste estudo foi empregada a base de dados do Scielo, no qual foi utilizado palavra-chave como “Plantas Medicinais da Caatinga”. Para a consolidação do embasamento e fundamentação teórica o estudo traz concepções de estudiosos como Toscano Rico (2011), Albuquerque (2005), Bevilacqua (2010) e dentre outros.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimento popular. Etnobotânica. Caatinga. Plantas medicinais. Semiárido.

ABSTRACT

This work aims to carry out a survey on the population's ethnobotanical knowledge about the medicinal properties of native plants, naturalized or cultivated in the caatinga biome. It is known that in the current situation, the use of traditional or alternative medicine is increasingly present in the population, with plants from the caatinga being widely used for therapeutic purposes. Even though the use of plants for medicinal purposes is increasing, a broader study on the subject is considered interesting and, therefore, we understand that the investigative interest about the referred object of study emerged. The research will be carried out in the municipality of Patu, in the interior of the state of Rio Grande do Norte, located in the west of Rio Grande do Norte, about 330 km away from the capital, Natal, it is a quantitative research, which seeks to gather information and to carry out a survey on the medicinal plants of the caatinga, used by the population of the city. One of the main objectives of this research is to bring benefits to a population regarding the knowledge and use of medicinal plants for the treatment and cure of diseases. In this study, the Scielo database was used, in which the keyword "Caatinga Medicinal Plants" was used. To consolidate the foundation and theoretical foundation of the study, it brings conceptions of scholars such as Toscano Rico (2011), Albuquerque.

KEYWORDS: Knowledge popular. Ethnobotanical. caatinga. Medicinal plants. Semearid.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	12
1.2 JUSTIFICATIVA	12
1.3 HIPÓTESE	13
1.4. OBJETIVOS	13
1.4.1. Geral	13
1.4.2. Específicos	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS DE PLANTAS MEDICINAIS	14
2.2 IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO	15
2.3 ETNOFARMACOLOGIA	17
2.4 PLANTAS FREQUENTEMENTE ENCONTRADAS NA CAATINGA E SEU POTENCIAL MEDICINAL	19
2.4.1 Mastruz (<i>Dysphania ambrosioides</i>).....	19
2.4.2 Boldo ou Boldo-Do-Chile (<i>Peumus boldus</i> Molina)	20
2.4.3 Babosa (<i>Aloe vera</i> L.).....	21
2.4.4 QUEBRA-PEDRA (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	22
2.4.5 Juazeiro (<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.).....	23
2.4.6 Capim-Santo (<i>Cymbopogon citratus</i>)	24
2.4.7 Cajueiro (<i>Anacardium occidentale</i> L)	25
2.4.8 Aroeira (<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão)	26
2.4.9 Amburana (<i>Amburana Cearencis</i>).....	28
3. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS	29
3.1 TIPO DA PESQUISA	29
3.2 LOCAL DA PESQUISA	29
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	29
3.3.1 Cálculo Amostral	29
3.3.2 Critério de Seleção da Amostra.....	30
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	31
3.5 ANÁLISE DOS DADOS	31
3.6 RISCOS E BENEFÍCIOS	31
3.7 ASPECTOS ÉTICOS	31
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
REFERENCIAS	41
APÊNDICE A	44
APÊNDICE B	49

**Discente do curso de Farmácia: Kylmer Vinicius Dantas Marcelino, equipada
pesquisa.....51**

1 INTRODUÇÃO

O homem tem feito a utilização de plantas medicinais desde os primórdios, de modo que bem antes mesmo da escrita, já era realizado o uso de muitas ervas, onde se buscava nelas a cura para enfermidades. Assim, a partir desta época a sociedade passou a acumular sabedoria sobre as plantas, bem como acerca de sua importância terapêutica que foram aplicadas ao longo da história para cura e tratamento de doenças (TOSCANO RICO, 2011).

Vale salientar ainda que, a humanidade segue sendo o principal agente transformador de toda a evolução vegetal, de modo que ela extrai do ambiente toda a matéria necessária para sobreviver, e possui ainda uma grande bagagem de informações, que foi coletada por anos através do conhecimento popular acerca do uso e dos indicativos de cada planta, enriquecendo o histórico do seu uso medicinal, que por sua vez nos proporciona um maior conhecimento e direcionamento científico futuro, visto que os seres humanos sempre dependeram do meio para sanar suas necessidades, que os levaram a manipulação destes para o seu uso como uma forma de promover a saúde, bem estar e uma maior expectativa de vida (ALBUQUEQUE, 2005).

Na atualidade, o uso da medicina alternativa está cada vez mais presente na população, sendo ela bastante utilizada para fins medicamentosos. Cerca de 80% dos indivíduos da sociedade utilizam as plantas medicinais como meio curativo para determinadas doenças, em virtude do seu uso frequente a OMS (Organização Mundial da Saúde) vem inserindo cada vez mais essa prática na maior parte da população, sendo este mais utilizado por adultos e idosos. Ainda como pontos positivos têm o custo-benefício, eficácia do seu uso e a maior acessibilidade que esse método proporciona quando comparado aos medicamentos alopáticos (BEVILACQUA, 2010).

Cabe explicitar ainda que, no Brasil, a utilização das plantas medicinais começou a ter uma maior visibilidade no ano de 1986, quando na 8ª Conferência Nacional da Saúde (CNS), foi posto em pauta o uso das plantas medicinais perante a sociedade brasileira para uso de saúde pública, com a finalidade de acrescentar mais opções de prevenção e cura ao sistema já existente (ROSA *et al.*, 2011).

O bioma Caatinga é exclusivamente brasileiro, este por sua vez passa por sérios problemas, relacionados queimadas, desmatamento, causas naturais, dentre

outras problemáticas que afetam o bioma, dessa forma sendo uma das vegetações que mais sofrem pelo uso intenso e em massa de algumas espécies. O mau uso desse bioma tem provocado lesões irreversíveis, a população que vive nessas áreas faz uso das plantas na maioria das vezes como fonte de renda e medicamentosa (ALBUQUERQUE; LUCENA, 2004). Desse modo, não se tem muitos estudos que direcionem sobre o uso diversificado de plantas da caatinga, portanto, muitos profissionais da área possuem um receio ao uso de medicamentos obtidos através das plantas, pois, por não a ver tantas informações com relação ao uso destas eles possuem mais inseguranças quanto ao seu uso, visto que retêm riscos como extinção, contaminação, toxicidade, dependência e insustentabilidade (MOREIRA, SALGADO, PIETRO, 2013).

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Levando em conta que os estudos etnofarmacológicos no estado do Rio Grande do Norte ainda são muito limitados, podemos destacar que as pesquisas e investigações ao ecossistema da caatinga que foi realizado foram de suma importância para somar os conhecimentos, porém ainda é necessário pesquisas mais aprofundada para seu bom uso e os principais problemas como toxicidade, uso adequado e demais informações sobre as plantas medicinais, pois pode se ver que na maioria das vezes se tem a coleta e o preparo irregular, com isso ocorre as contaminações de variados tipos de impurezas (GOOBO, NETO e LOPES, 2006).

1.2 JUSTIFICATIVA

Por meio do contexto de escassez de informação vigente no Rio Grande do Norte, com relação as plantas medicinais, o presente estudo busca os esclarecimentos em relação ao seu uso, forma correta de ingestão, os pontos positivos e negativos que podem surgir através destas e as principais plantas, com suas partes mais utilizadas. Buscando leva em consideração o conhecimento adquirido perante anos pela população, a fim de investigar a ação correta de suas bases farmacológicas, para a obtenção de um melhor direcionamento mediante as enfermidades.

1.3 HIPÓTESE

H₀: O conhecimento popular sobre as plantas medicinais pelos habitantes da cidade de Patu/RN é rico em plantas comumente encontradas na Caatinga.

H₁: O conhecimento popular sobre as plantas medicinais pelos habitantes da cidade de Patu/RN possui poucas informações de plantas normalmente encontradas na Caatinga.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Geral

- O objetivo deste trabalho é produzir um levantamento etnobotânico da utilização de plantas medicinais normalmente encontradas na Caatinga, utilizadas para o tratamento de doenças pela população de Patu/RN.

1.4.2. Específicos

- Realizar o estudo das principais plantas frequentemente encontradas na caatinga e utilizadas como fins terapêuticos pela de Patu/RN;
- Descrever as principais partes das plantas que são utilizadas para fins medicinais;
- Descrever o modo de preparo e forma de uso das plantas medicinais pela população de Patu/RN;
- Indicações populares da terapêutica das plantas medicinais utilizadas em Patu/RN;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS DE PLANTAS MEDICINAIS

As plantas medicinais são bastante utilizadas pela população por ter propriedades terapêuticas ricas e eficazes no tratamento e cura de doenças, segundo a ANVISA, plantas medicinais é qualquer vegetal ou partes do vegetal que possua substâncias ou classes de substâncias que podem ser utilizadas para fins terapêuticos (BRASIL, 2010).

O uso da vegetação para fins medicamentosos no tratamento de doenças vem de herança, onde na antiguidade a relação do homem- natureza era forte e permitiu que a disseminação dessa herança fosse mantida, desde os primórdios no Brasil o uso de plantas para cura e tratamento de enfermidades é muito comum, visto que os fitoterápicos no período colonial foram essenciais para o tratamento de diversas epidemias, sendo este método utilizado até os dias atuais (SILVA; FREIRE, 2013).

O homem na antiguidade utilizava as plantas medicinais que por muitas vezes era o único recurso terapêutico disponível para o tratamento de doenças, até os dias atuais em países que estão em desenvolvimento o uso das plantas medicinais é a única ferramenta utilizada no tratamento das enfermidades (ALBUQUERQUE, 2005).

Assim, com um vasto conhecimento da população sobre a utilização dessas plantas, a humanidade conseguiu tratamento e até mesmo cura de várias doenças com o poder das plantas e o conhecimento empírico que vem passando no decorrer do tempo, ao longo dos anos cientistas quiseram desvalorizar o conhecimento que as pessoas possuem sobre a utilização dos recursos naturais, com isso os cientistas ignoravam esse conhecimento (ALBUQUERQUE, 2005).

Com o passar dos anos e o acúmulo de informações sobre o uso correto das plantas medicinais, que passaram a tomar formas variadas na atualidade, podemos encontrar plantas sendo administradas em formas de chá, xarope, garrafadas, inalação e em outras formas. (FRANCO, 2003).

Em meio às vastas informações que foram coletadas ao longo da história, podemos extrair todos os benefícios, que o uso correto das plantas trouxe e que

ainda hoje trazem para a sociedade em geral, muitas destas plantas agem de forma antibacteriana, anti-inflamatória, cicatrizante, laxantes e diversas outras maneiras de combater as enfermidades (FRANCO, 2003).

Em meio as diversidades encontradas no Bioma Caatinga podemos citar a Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), esta é uma planta da família *Anacardiaceae*, bastante utilizada para o tratamento de cicatrizes, problemas no trato respiratório e também utilizada como anti-inflamatório e doenças de pele, assim como as demais plantas, na aroeira as partes mais utilizadas são as folhas e principalmente a casca, a partir destas informações colhidas na história, fez com que, fosse produzidos óleos, chás e sabonetes a partir das partes desta planta, que por sua vez passaram a ser consumidas pela sociedade (SILVA; FREIRE, 2010).

Em observação aos estudos realizados nas plantas medicinais frequentemente encontradas na caatinga, podemos ainda observar que muitas delas são utilizadas no tratamento de inúmeras doenças. Podemos citar o pau ferro (*Caesalpinia ferrea Mart.*) que é muito utilizado no tratamento de bronquite e gastrite; jatobá (*Hymenaea courbaril* Linnaeus) frequentemente usado como forma terapêutica para infecção na garganta; arnica (*Solidago chilensis* Meyen) empregada para o trato da sinusite, machucados, fraturas e como forma analgésica; goiabeira (*Psidium guajava*) empregada como antidiarreica (MARINHO *et al.*, 2011).

As plantas medicinais são ricas em propriedades terapêuticas e que com o passar dos anos vem aumentando os estudos em relação à medicina tradicional, visto que os estudos ainda são escassos, mas que as pessoas ao longo dos anos possuem uma sabedoria em relação a essas plantas e sabem dos benefícios que as mesmas trazem a saúde, porém não compreendem os riscos que as plantas podem trazer a saúde com os efeitos não desejáveis, pois tudo na dosagem desconhecida pode vir a se tornar venenoso e prejudicial (TOMAZZONI *et al.*, 2006).

2.2 IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO

A interação do homem com o meio ambiente passou a tomar características específicas, a partir do instante em que a sociedade decidiu fazer o uso das plantas de forma terapêuticas, este uso tornou-se conhecimentos culturais passados durante toda a história, portanto o exercício do passado e presente formou o que hoje é conhecido como etnobotânica, tornando-se assim uma prática genética e

evolutiva repleta de simbolismos para com a sociedade (FONSECA-KRUEL; PEIXOTO, 2004).

A etnobotânica, além de toda sua herança histórica que foi adquirida e conservada durante a vida, se tornou conhecimento popular e se disseminou pelo mundo, porém este saber não possui comprovações efetivas, mas ainda sim contribui fortemente para os estudos entre homem-natureza, apesar de tudo, essas comprovações científicas se mantem escassas (AZEVEDO; SILVA, 2006).

As plantas possuem fundamental importância para o povo, em virtude das questões econômicas, que está atrelada a falta de acessibilidade que boa parte da população ainda possui perante os medicamentos convencionais, fazendo com que o uso das plantas medicinais ainda seja fortemente empregado nas classes sociais, devido seu custo benefício (AZEVEDO; SILVA, 2006).

De acordo com Pires *et al.* (2009), o avanço da ciência e da tecnologia fez com que a medicina alopática obtivesse um avanço exponencial sobre a sociedade, que passou a fazer maior uso da medicina moderna, deixando de lado a medicina popular. Em virtude do avanço terapêutico, o conhecimento popular sobre o uso das plantas medicinais passou a correr forte risco de extinção, pois as novas gerações não iriam usufruir desse saber e a perpetuação do patrimônio de valor incalculável estaria sendo perdida na história.

Atualmente, a ciência passou a tomar frente sobre o uso histórico das plantas medicinais, que por sua vez, ganhou forma em pesquisas e estudos mais aprofundados sobre seus benefícios perante a sociedade, dessa forma resgatando todo o acervo de informações e mantendo a riqueza histórica presente nas culturas seguintes. Além do exposto, o interesse em estudar a etnobotânica, nos proporcionou conhecer novas plantas e seus usos, aprofundamos e validamos o uso das plantas que já eram utilizadas, assim como estudamos o princípio ativos de vários vegetais (MOREIRA *et al.*, 2006).

As plantas medicinais sempre se mantiveram presente na sociedade durante anos, apesar de que grande parte da população passou a não fazer uso desta prática devido o advento da medicina alopática, os costumes ainda se mantiveram fortemente presente até os dias atuais, posteriormente a ciência passou a aprofundasse no uso das plantas, que por sua vez, recuperou e fortificou as raízes culturais (RESENDE; COCCO, 2002).

Com tudo, sabemos que o uso e o benefício dos vegetais não se restringem somente ao fato de serem economicamente mais acessível, mas principalmente por sua comprovada eficácia terapêutica.

2.3 ETNOFARMACOLOGIA

A etnofarmacologia é definida como “a exploração científica interdisciplinar dos agentes biologicamente ativos, tradicionalmente empregados ou observados pelo homem” (HOSTETTMANN, 2003).

Em meio a tantos estigmas formados com o tempo sobre as plantas medicinais, a etnofarmacologia veio para relacionar o estudo e uso dos vegetais do passado com o presente, sua principal finalidade, além de desmistifica todo o questionamento formado durante a história (LUCENA et al, 2012).

Neste sentido, foi importante para pôr um fim a todo preconceito empregado na sociedade, que alegava que o uso terapêutico das plantas seria ineficaz, fazendo assim, com que o estudo acabasse com as superstições formadas. E desse modo, mostra a importância do conhecimento conquistado pela sociedade mediante as plantas medicinais (LUCENA *et al*, 2012).

Os estudos etnofarmacológicos buscam conciliar todas as informações adquiridas de especialistas e das comunidades que fazem uso da medicina popular, juntamente de estudos químicos e farmacológicos que são realizados com base nas informações coletadas do povo. O conhecimento aprofundado sobre as plantas, tem como objetivo buscar a comprovada eficácia das plantas nos tratamentos e cura de doenças, apesar de que o uso da medicina tradicional vem aumentando por parte dos profissionais de saúde, muitas pessoas ainda que de forma inconsciente, fazem uso das plantas medicinais sem saber que estas possuem riscos a saúde, visto que muitos dos produtos naturais podem ser tóxicos sem uma dose adequada. (HOMAR, 2005).

As plantas medicinais são produtoras de metabolitos secundários, no qual estes são responsáveis por dar proteção a estresses abióticos e bióticos, além disso, possuem riquezas farmacológicas e nutricionais. Devido as espécies possuírem constituintes fotoquímicos presentes em seu meio fazem com que as plantas sejam potencialmente ricas em princípios ativos farmacológicos com atividades anti-inflamatória, antibacteriana, antifúngica e entre outras (SOUZA *et al.*, 2013).

A tabela a seguir demonstra os metabólitos secundários e as suas ações farmacológicas.

Metabólitos secundários	Ações farmacológicas
Saponinas	Anti-inflamatória, antibacteriana, antifúngica, antimicrobiana, antiviral, antitumoral e hemolítica.
Compostos Fenólicos	Antioxidante com poder de neutralizar os radicais livres que são associados a diversas doenças com diabetes e processos inflamatórios.
Taninos	Antioxidante, antibacteriana, antiprotozoária, regulação enzimática e proteica.
Catequinas	Quimioprotetoras, antioxidante, termogênicos e anticarcinogenico.
Triterpenos	Anti- inflamatórios, analgésicos e antitumorais.
Cumarinas	Tratamento de doenças de pele como psoríase, vitiligo, dermatoses, efeitos anticoagulante, importante ação laxativa e possuem compostos antraquinônicos.
Alcaloides	Bastantes conhecidos pelos princípios ativos de analgésicos e tubocurarina.
Terpenos	Bactericida, fungicida, anticancerígena, anti-inflamatório, analgésicos.
Flavonoides	Antioxidante, anti- inflamatória, hepatoprotetor, antialérgica, antimicrobiano.

Fonte: (SPARG ET AL., 2004; ROCHA ET AL., 2011; MELLO & SANTOS, 2001; SCHMITZ ET AL., 2005; ROBBERS ET AL., 1997; LEITE, 2009; CUNHA & FILHO, 2009; PINTO ET AL., 2000).

2.4 PLANTAS FREQUENTEMENTE ENCONTRADAS NA CAATINGA E SEU POTENCIAL MEDICINAL

A medicina tradicional, é um aprendizado presente na vida de diferentes povos ao redor do mundo, por se manter presente em diversas culturas, sua forma de uso, dosagem e suas finalidades, se diferenciam em todos os âmbitos. Do mesmo modo que qualquer outro medicamento, sua dose terapeuta pode variar de benéfica para tóxica, assim como seu meio de administração podem interferir na eficácia ou total toxicidade das plantas sobre o organismo. Contudo, é importante ressaltar que as plantas medicinais são tratadas como medicamentos apenas quando são empregadas de maneira correta, dessa forma evitando injúrias aos indivíduos (LORENZI, 2008).

A seguir o presente estudo irá relatar em subtópicos algumas representações de plantas medicinais nativas da caatinga e o seu potencial terapêutico.

2.4.1 Mastruz (*Dysphania ambrosioides*)

O *Dysphania ambrosioides* popularmente conhecido como mastruz, possui folhas verdes de diferentes tamanhos e comprimentos podendo chegar a 70 centímetros, as folhas tem um cheiro forte e desagradável.

Figura 1 - Folha do *Dysphania ambrosioides* (Mastruz).



Fonte: Autorial, 2021.

O matrúz contém uma substância chamada de ascaridol que é um potente anti-helmíntico para as plantas, o matrúz é muito rico em propriedades farmacológicas que são usadas com frequência no tratamento de febrifugo, antiespasmódico, cicatrizante, antirreumático, antiúlcera, vermífugo e antimicrobiano (SERVIO *et al*, 2011).

2.4.2 Boldo ou Boldo-Do-Chile (*Peumus boldus* Molina)

O Boldo ou Boldo-do-Chile como é conhecido geralmente, tem seu nome científico como *Peumus boldus* Molina, apresenta-se morfologicamente como planta de pequeno porte com altura variando entre 12 e 15 centímetros, suas folhas possuem cores acinzentada, aromas agradáveis e sabor picante, o boldo possui propriedades terapêuticas nos distúrbios digestivos, gástricos, hepáticos, nervosos e

no tratamento de doenças renais (LIMA; LIMA; DONAZZOLO, 2007). Segundo Costa (2006), o *Peumus boldus* Molina tem uma variedade de aplicações curativas e preventivas.

Figura 2 - *Peumus boldus* Molina (Boldo).



Fonte: Autoral, 2021.

2.4.3 Babosa (*Aloe vera* L.)

Figura 3 - *Aloevera* L. (Babosa).



Fonte: Autoral, 2021.

Popularmente conhecida como babosa o seu nome científico é *Aloe vera* L., planta de fácil cultivo, se adapta com facilidade ao solo, possui folhas esverdeadas e medem de 30 a 60 centímetros, a babosa é muito utilizada pela população, pois tem ação antibacteriana, antifúngica, cicatrizante e antiviral., a *Aloe vera* L. tem grande potencial em regeneração de tecidos lesados, já que no gel em que a planta produz notasse a presença de glicoproteínas e polissacarídeos. (FREITAS *et al.*, 2014).

2.4.4 QUEBRA-PEDRA (*Phyllanthus niruri* L.)

Figura 4 - *Phyllanthus niruri* L.



Fonte:Autorial, 2021.

A planta quebra-pedra, também conhecida cientificamente como *Phyllanthus niruri* L., tem ação terapêutica no tratamento de calculo renal, urinário e diabetes, o *Phyllanthus niruri* L. passou a apresentar atividades biológicas inibidoras da replicação do vírus HIV (Notka *et al.*, 2004), assim como possui ação, anti-alodíniaco, anti-endematogênica, anti-inflamatória, antitumoral e atuando na presença de lesões inflamatórias ou gástricas.

Apesar de sua vasta ação terapêutica, o uso desta planta é tóxico em altas doses, pois nesta se faz presente alcaloides pirrolizidínicos que em concentrações elevadas causa toxicidade ao organismo (Lorenzi; Matos, 2002).

2.4.5 Juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.)

Figura 5 - *Ziziphus joazeiro* Mart.



Fonte: Autorial, 2021.

O *Ziziphus joazeiro* Mart. é uma planta típica da caatinga que possui até 16 metros de altura, com fortes espinhos e tronco de 30 a 50 centímetros, suas folhas verdes são alternas e serradas na base, o *Ziziphus joazeiro* Mart. é popularmente conhecido por juazeiro, joá, laranjeira-de-vaqueiro, juá e entre outros nomes, a árvore tem grandes propriedades farmacológicas que são usadas pela população por ser grande fonte de vitamina C.

Tem como indicações o tratamento da gripe, tosse, bronquite, problemas gástricos, limpeza dentária, eliminação de cáries, contra caspa, assim sendo usufruído dessa planta a raiz, caule, a raspa do caule e as folhas que a partir dessas partes são preparados lambedores, chás, xampus, sabonetes, cremes, etc (ANDRADE; BARBOSA, 2014).

2.4.6 Capim-Santo (*Cymbopogon citratus*)

Figura 6 - *Cymbopogon citratus* (Capim-santo).



Fonte: Autoral, 2021.

O *Cymbopogon citratus* cujo seu nome popular é capim-santo, essa planta forma touceiras e apresenta folhas verdes claras que são muito cheirosas, porém são ásperas e cortantes, o capim-santo pode obter até 1,5 metros de altura, o aroma dessa planta se dá por ela ter em sua composição uma substância chamada de citral que garante a planta sua ação calmante e espasmolítica. O capim-santo tem efeito antibacteriano, combate febres, dores abdominais, analgésica, hipertensão, essa planta medicinal é muito utilizada, tendo grandes resultados positivos e não possui praticamente nenhuma toxicidade (PEIXOTO *et al.*, 2015).

2.4.7 Cajueiro (*Anacardium occidentale* L)

Figura 7 - *Anacardium occidentale* L. (Cajueiro).



Fonte:Autorial, 2021.

Nativo do nordeste brasileiro e vastamente utilizada pelo povo, uma vez que, dessa planta pode se aproveitar em abundância de muitas partes e com vários propósitos, como forma de alimento ou terapia medicinal, a *Anacardium occidentale* Linn, conhecida como cajueiro, a mesmo é uma planta de porte médio podendo chegar até 15 metros de altura, apresenta um pseudofruto que é intensamente utilizado na culinária com a produção de doces e iguarias, tal qual sua castanha que serve como fonte de renda no nordeste brasileiro, o cajueiro tem a presença de atividades terapêuticas que são antioxidantes, antimicrobianas, anti-inflamatório e cicatrizante (Furtado *et al.*, 2019).

2.4.8 Aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão)

Figura 8 *Myracrodruon urundeuva* (aroeira)



Fonte: Autorial, 2021.

Myracrodruon urundeuva Allemão conhecida popularmente por aroeira é uma árvore com aproximadamente de 5 a 10 metros de altura, com tronco curto e copa larga, no troco da árvore possui uma casca grossa e áspera que se desprendem, suas folhas libera um forte aroma, a indústria tem grande interesse, pois a aroeira tem características de sabor, aroma e seus frutos usados como temperos.

Partindo pro lado terapêutico a aroeira é amplamente utilizada, já que se destaca das suas propriedades terapêuticas com atividades antipiréticas, analgésicas, anti-inflamatória, antimicrobiana, cicatrizante e antioxidante, sendo usufruído da planta suas folhas, cascas e as raízes (SILVA-NETO *et al.*, 2018).

2.4.9 Amburana (Amburana Cearencis)

Figura 9 - Amburana cearensis (amburana).



Fonte: Biosementes, 2021.

Planta nativa da caatinga a *Amburana Cearencis*, conhecida por umburana, sobre ameaça de extinção, a amburana é uma planta de porte regular podendo chegar até 10 metros de altura, com cascas lisas e aromáticas, suas folhas são alternas e compostas, possui flores esbranquiçadas e muito aromáticas, seu fruto é vagem achatado e escuro, bastante utilizada na medicina popular no tratamento de doenças com asma, gripe, tosse, bronquite, dores reumáticas, sinusite, febre e cicatrização de feridas (Carvalho *et al.*, 2012).

3. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

3.1 TIPO DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, na qual se busca reunir informações e realizar um levantamento sobre as plantas medicinais da caatinga, utilizadas pela população da cidade de Patu/RN. O método utilizado nesta pesquisa impõe que o pesquisador possui toda permissão para buscar dados em diferentes grupos de pessoas, tendo isso em vista, objetiva-se procurar grupos que se configuram com ampla diversidade, assim não se contendo em um determinado grupo e dando maior amplitude ao trabalho, no entanto a metodologia quantitativa realiza a consideração dos valores que viram a ser determinados, sendo assim este tipo de pesquisa faz a utilização de recursos matemáticos, como moda, média, desvio padrão, coeficiente de variação, estatísticas. (PRODANOV, 2013).

3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no município de Patu, interior do estado do Rio Grande do Norte, localizado no oeste potiguar, a cerca de 330 km de distância da capital, Natal, possui uma população estimada em 12.809 habitantes e uma área de 319,135km² (IBGE, 2020).

A cidade de Patu é muito conhecida por sua serra, no qual promove grandes eventos, trazendo turistas para conhecer a cidade, Patu conta com uma das maiores rampas de voo livre do mundo, local muito rico; com sua população vivendo no “pé de serra”, em que a renda dos mesmos vem principalmente da agricultura, pecuária e turismo; com uma cultura muito rica e com um povo de muita fé turistas anualmente promove grandes eventos como romarias e promessas em devoção a Nossa Senhora dos Impossíveis, realizando assim longas caminhadas ate chegar ao Santuário do Lima.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

3.3.1 Cálculo Amostral

Para determinar o tamanho necessário da amostra, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

- N corresponde ao tamanho da população (12809)
- Z corresponde ao nível de confiança escolhido a 95% (1,96)
- p corresponde à proporção com a qual o fenômeno se verifica. (Foi utilizado um valor $p = 0,50$)
- q corresponde à proporção de não ocorrência do fenômeno ($1-p$)
- e corresponde ao erro amostral expresso na unidade variável (0,05)

Dessa forma, passando os dados descritos acima para a fórmula, foi obtido o seguinte cálculo amostral:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 12809}{0,05^2 \cdot (12809 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

Ao considerar as perdas, um percentual de 15% será acrescentado, totalizando uma amostra final de 374 pessoas.

3.3.2 Critério de Seleção da Amostra

Como critérios de inclusão para a realização da pesquisa foram abordadas pessoas maiores de 18 anos, de ambos os sexos (masculino e feminino), residentes no município de Patu/RN. Como critérios de exclusão o presente estudo não utilizou pessoas menores de 18 anos, indivíduos que se negarem a responder o formulário, pessoas que não residam no município e que não se sintam confortáveis em participar do estudo.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Essa pesquisa foi realizada através de formulário eletrônico disponibilizado através da plataforma *Google Forms* que vem a ser compostos por perguntas de natureza social e cultural, em que será abordada a utilização das plantas medicinais. O método de formulário vem de um sistema de coleta de dados no qual consegue informações diretas dos entrevistados, neste caso o formulário é preenchido pela pessoa que está entrevistando no momento em que receber as respostas do indivíduo entrevistado (PRODANOV et al, 2013). As perguntas presentes no questionário podem ser vistas no apêndice A.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta dos dados, os mesmos serão analisados de modo qualitativa e quantitativa através do programa estatístico EXCEL.

3.6 RISCOS E BENEFÍCIOS

No decorrer desta pesquisa se pode notar possíveis riscos como a exposição das pessoas que foram pesquisadas, assim como o vazamento das informações obtidas através das entrevistas e o mal-estar ou constrangimento que podem ser geradas as pessoas, porém o estudo será realizado seguindo todas as normas éticas estabelecidas, deste modo, evitando a ocorrência de possíveis problemas.

Um dos principais objetivos desta pesquisa é trazer benefícios para a população acerca de conhecimento e utilização das plantas medicinais para o tratamento e cura de enfermidades, desta forma buscando a troca de informações com a população para que venha a esclarecer possíveis dúvidas sobre o uso, os possíveis riscos e os benefícios ao se utilizar das plantas medicinais.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo realizado seguiu todas as diretrizes previstas e estabelecidas na Resolução 466/12 e na 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, no qual vem a mostrar as condutas relativas a serem utilizadas em pesquisas com seres humanos, assim zelando pela privacidade, confidencia das informações, e segurança dos entrevistados. O estudo seguirá a resolução do código de ética farmacêutica n° 596 de 21 de fevereiro de 2014, no qual mostra todas as atribuições do profissional.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo obteve um total de 202 (duzentos e dois) participantes, no qual, o número total dos entrevistados foram de 51% do sexo feminino e 49% do masculino. A faixa etária variou entre 18 e 90 anos de idade, considerando esse intervalo de tempo, a idade em maior evidencia na pesquisa foi de 70%, para indivíduos acima de 30 anos. Com isso, pode-se notar que pessoas de idade avançada possuem um conhecimento mais abrangente sobre as plantas medicinais.

A pesquisa realizada nos bairros da cidade Patu-RN, mostrou maior predominância no Centro, com aproximadamente 17%, os demais bairros, como Costa e Silva, obteve o resultado de 16,5%, Conjunto Nova Patu de 12%, Estação 10,5%, Nova Brasília e Zona Rural 9%, Cemitério 8,5%, Capela 5,5%, Conjunto Francisco Dantas e Cidade do Sol 4,5% e 3% em outra localidade de Patu. Quanto a escolaridade dos entrevistados, 34% possui o Ensino Médio Completo, 18% Ensino Fundamental Incompleto, 13,5% detêm Ensino Superior Completo, 11,5% Superior Incompleto, 10% Ensino Médio Incompleto, 9,5% Ensino Fundamental Completo e 3,5% Pós-Graduação. Em análise, observamos que os nos níveis mais baixos de escolaridade, mostrou maior conhecimento sobre o uso das plantas medicinais (SOARES et al, 2015).

Os dados referentes a renda familiar demonstraram que 47,5% dos entrevistados possuem renda entre um e dois salários mínimos, 22% menos de um salário, 15,5% entre dois e três salários, 5,5% superior a três e 9,5% não quiseram responder a respeito da sua renda mensal.

De acordo com as respostas obtidas em relação ao uso das plantas medicinais, 96% das pessoas entrevistadas fazem o uso ou já utilizou a medicina popular como forma de tratamento ou cura de doenças, 2% não tem a certeza se já fez uso das plantas e 2% nunca utilizou; no entanto 99% dos entrevistados acreditam no benefício das plantas como forma curativa e/ou preventiva.

Na tabela abaixo pode-se observar algumas plantas citadas pela população, assim como as suas indicações medicamentosas, a parte da planta que se é utilizada e o seu modo de preparo, desta forma podemos notar uma diversidade de plantas medicinais e indicações terapêuticas, no qual, a maioria das espécies tem pelo menos duas indicações diferentes para o tratamento de enfermidades.

Tabela 2- Espécies de plantas identificadas de uso medicinal, pelos entrevistados da população de Patu/RN.

Nome Popular	Nome Científico	Indicações Terapêuticas	Parte Utilizada da Planta	Modo de Preparo
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	Má digestão/ dor de cabeça	Folhas	Chá
Algodão Preto/ Roxo	<i>Gossypium herbaceum</i>	Cicatrizante, anti-inflamatório/ analgésico, produção de leite materno, inflamação de útero	Folhas, sementes	Chá/ Lamberdor
Arruda	<i>Ruta graveolens</i>	Vermes/ piolho/ hemorroida/	Folhas	Chá
Alfazema	<i>Lavandula latifolia</i>	Má digestão, Calmante, tratamento de ansiedade	Folhas	Chá
Amora	<i>Morus alba L.</i>	Regulador de hormônio feminino (menor pausa), antidiarreica, inflamações.	Folhas	Chá
Anador/ Chambá	<i>Justicia Pectoralis</i>	Asma, bronquite, tosse, dores em geral, cicatrizante.	Folhas	Chá/ Xarope.
Boldo	<i>Peumus boldus Molina</i>	Regular o intestino, problemas hepáticos.	Folhas	Chá
Babosa	<i>Aloevera L.</i>	Dor de cabeça, gripe, queimaduras, cicatrização feridas, prisão de ventre, tratamento capilar.	Folhas	Chá/ Suco da folha.

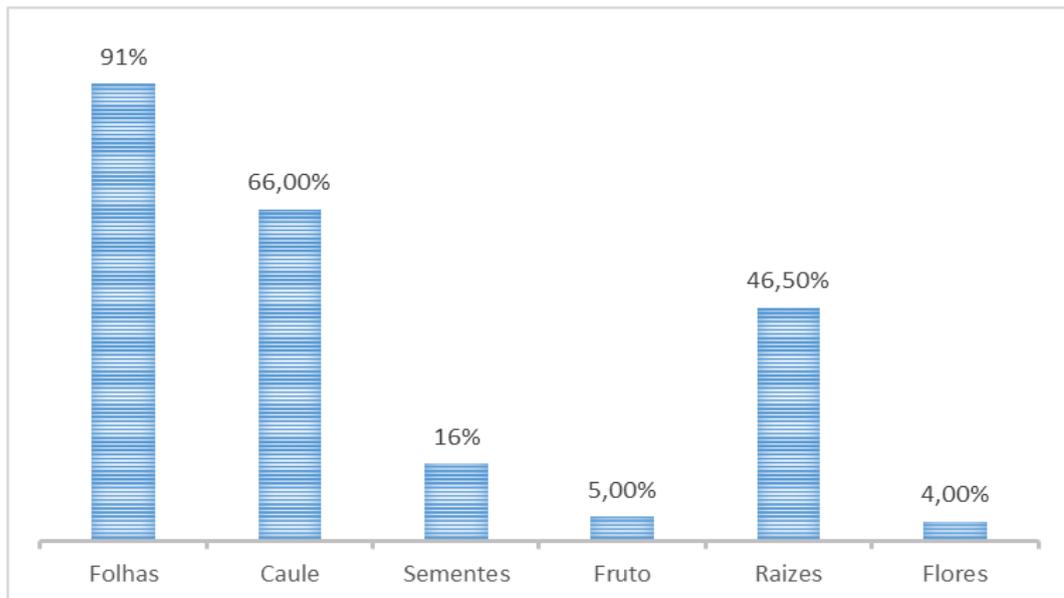
Batata de Purga	<i>Mirabilis jalapa</i>	Laxante, eliminação de vermes	Raízes	Chá/ coloca o pó na comida.
Cabacinha	<i>Luffa operculata</i> (L.)	Sinusite, rinite alérgica, bronquite, gastrite	Fruto	Chá
Camomila	<i>Matricaria Chamomilla</i>	Calmante, cólicas menstruais, tratamento de feridas e inflamações	Flores	Chá
Canela	<i>Cinnamomum verum</i>	Dor de cabeça, inflamação da garganta, dores nos ossos, antidiarreico, infecções das vias respiratórias, redução da pressão arterial.	Casca e folhas	Chá
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Antidiarreica, cicatrizante, gripe, problemas gástricos	Casca e folhas	Chá e garrafadas
Cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	Calmante, dores abdominais, dores de cabeça, alivia gases intestinais.	Folhas	Chá
Dipirona	<i>Achillea millefolium</i>	Tratamento de diversas dores, descongestionante, cólicas menstruais.	Folhas	Chá
Malva	<i>Malva sylvestris</i>	Infecções no trato urinário, tosse, expectorante, problemas no trato respiratório	Folhas, flores	Chá, xarope

Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> <i>Labill</i>	Calmante, dores de garganta, tratamento de tuberculose, eliminação de parasitas, gripe, dores musculares.	Folhas	Chá, xarope, lambedor, garrafadas.
Hortelã	<i>Mentha spicata L.</i>	Gripe, refluxo, asma, sinusite, alergias, cólica menstrual, combate infecções bacterianas.	Folhas	Chá, xarope, lambedor, garrafadas.
Mastruz	<i>Dysphania ambrosioides</i>	Fortalecimento ósseo, gastrites, vermes intestinais, infecções bacterianas e virais.	Folhas	Chá, lambedor, mistura com leite, garrafadas, xarope.
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	Gripes, resfriados, asma, bronquite, problemas intestinais.	Casca e folhas	Chá, xarope
Papaconha	<i>Pombalia calceolaria</i>	Catarro, febre, dor de dente, gripe, verme.	Folhas	Chá
Fedegoso	<i>Cassia occidentalis L.</i>	Laxante, problemas gastrointestinais, febre, infecções urinárias, doenças hepáticas, vermes.	Folhas, casca, raiz	Chá
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Dores no estomago, asma, bronquite, fraturas, diarreia	Folhas	Chá
Romã	<i>Punica granatum L.</i>	Infecções e inflamações na garganta	Casca e fruto	Chá da casca, comer o fruto.

Fonte: Autoral, 2021.

No presente trabalho, as partes das plantas que foram mais utilizadas na prática medicinal foram as folhas, com cerca de 91% das pessoas entrevistadas fazendo uso desta, seguida pela casca com 66%, as raízes 46,5%, sementes 15,5%, fruto 5% e flores com 4% foram menos citadas de acordo com as respostas obtidas.

Figura 10- Partes das plantas utilizadas na prática medicinal.

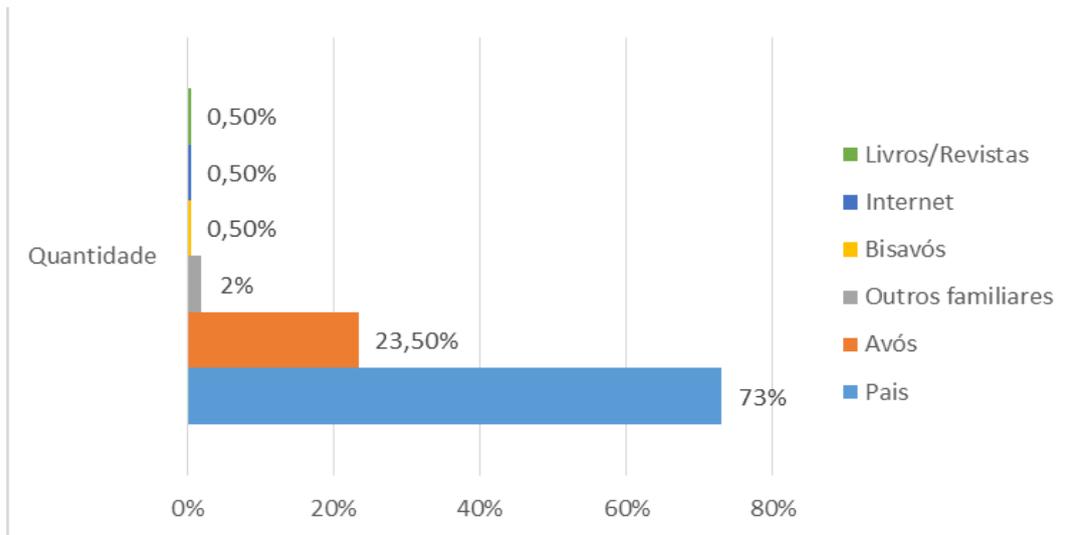


Fonte: Autoral, 2021.

As plantas medicinais podem ser utilizadas de diferentes métodos e formas, as pessoas que se dispuseram a responder o formulário em questão, relataram que a forma que mais se utiliza, com relação ao modo de preparo é o Chá, no qual 95% dos entrevistados fizeram o uso deste método, seguido por lambedor 61%, garrafadas 43,5% e xarope 24%, outras formas denominadas pela população como pomadas, cremes, óleos essenciais e comprimidos foi pouco citado.

No formulário estabelecido, os entrevistados foram submetidos a uma pergunta na qual busca saber de onde eles obtiveram o conhecimento acerca das plantas medicinais e de acordo com o gráfico a seguir podemos perceber que esse conhecimento vem passando de geração em geração.

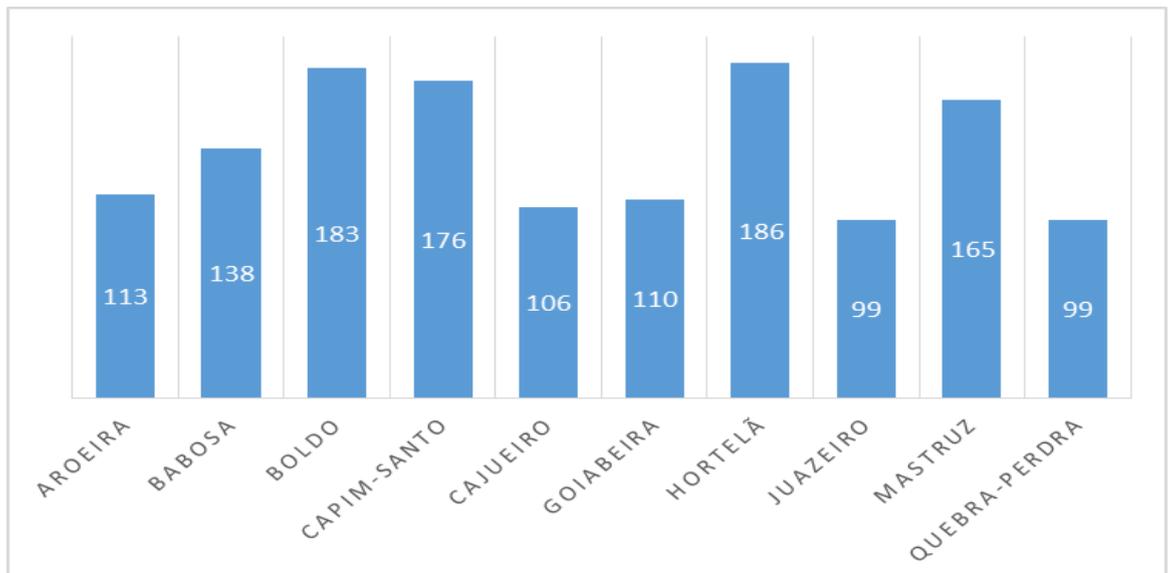
Figura 11-contagem de quem fez a indicação ao uso das Plantas



Fonte: Autoral,2021.

No formulário foi disponibilizado 10 imagens das plantas e de acordo com as imagens a população foi relatando quais espécies foram utilizadas como forma de terapia medicamentosa, com isso podemos ver os resultados de acordo com a tabela a seguir.

Figura 12- Plantas utilizadas pela população

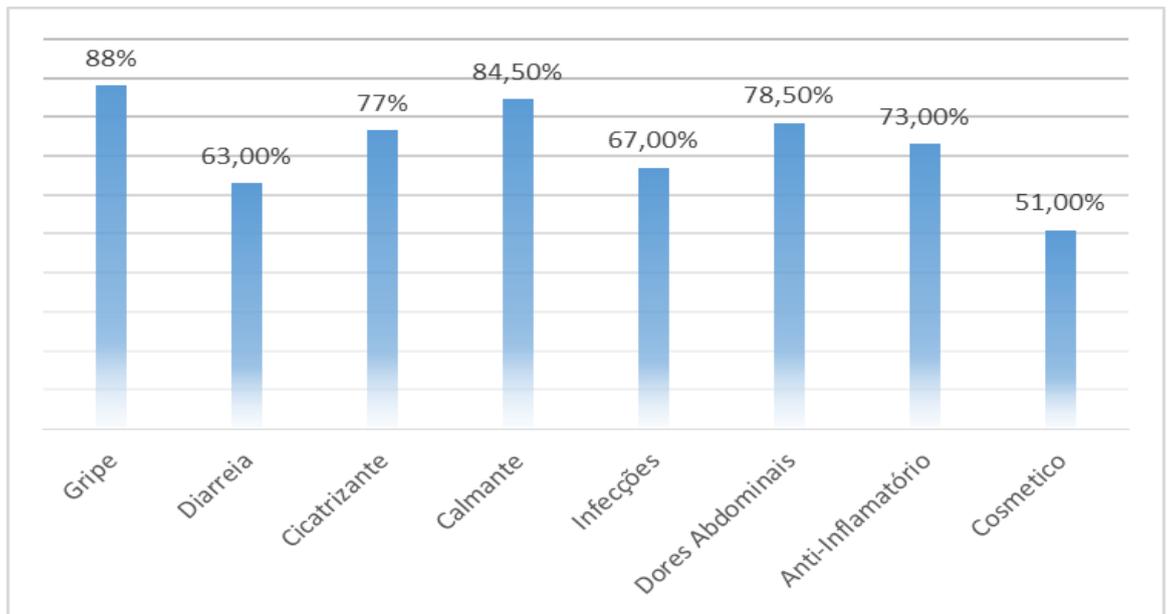


Fonte: Autoral, 2021.

De acordo com as respostas do uso das plantas, foi levantado o questionamento acerca da finalidade terapêutica que as mesmas foram utilizadas e com base no formulário foi possível observar o conhecimento que a população

detêm sobre esse determinado assunto e com isso obtivemos as seguintes respostas.

Figura13- Finalidade Terapêutica das plantas medicinais de acordo com a população



Fonte: Autoral, 2021.

Após a pesquisa, os dados obtidos sobre as plantas e suas propriedades farmacológicas, foram comparadas com dados que estão disponíveis na literatura, dentre as espécies com confirmações farmacológicas pode-se citar: o Cajueiro (*Anacardium occidentale L.*) com atividades farmacológicas cicatrizantes e anti-inflamatórias; o Hortelã (*Mentha spicata L.*) com ação contra gripe e doenças do trato respiratório; Romã (*Punica granatum L.*) tratar inflamação e infecções na garganta; e o Mastruz (*Dysphania ambrosioides*) usado como cicatrizante, vermífugo, no fortalecimento dos ossos e antimicrobiano.

CONCLUSÕES

No decorrer do estudo, podemos analisar a verdadeira importância que as plantas medicinais possuem sobre a população de Patu-RN, durante muitos anos as famílias fizeram e fazem o uso desta modalidade terapêutica, buscando passar essas informações durante as gerações seguintes, obtendo assim um conhecimento valioso com relação a seu uso e indicações para as enfermidades. Além de sua função farmacológica, pude analisar que seu custo e acessibilidade facilitaram na escolha da planta para a cura, com tudo, as informações coletadas, nos mostraram a veracidade farmacológica das plantas, indicando que seu uso possui ação em um organismo danificado.

Pode ser observado, que entre a população entrevistada, os jovens se mostraram menos adeptos ao uso das plantas, apesar de que, uma porcentagem pequena detinha-se de um bom conhecimento sobre esta modalidade, porém a grande maioria, não recebeu, essas informações de seu antepassado, não se mostrou interessado sobre o poder farmacológico das plantas e sua maioria decidiu fazer uso da medicina moderna como meio curativo, podendo concluir que, esse conteúdo rico pode ser perdido e não transferido as novas gerações.

Conclui-se que, existe uma grande carência de estudos sobre a eficiência da medicina tradicional. Desta forma, este trabalho busca mostrar a importância farmacológica, histórica e econômica que a população possui, podendo transmitir todo esse conhecimento, afim de concretizar e documentar todo o aprendizado colhido nas gerações. Esta pesquisa irá contribuir para trabalhos futuros na área da etnofarmacologia e etnobotânica, afim de preservar o aprendizado que a população de Patu/RN detêm sobre as plantas medicinais.

REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à etnobotânica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2005, p.93.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. **Métodos e técnicas de pesquisa etnobotânica**. Recife: LivroRápido/NUPEEA, 2004. p.189.

ANDRADE, L.; BARBOSA, K.; BARBOSA, F. **Espécies da caatinga como alternativa para o desenvolvimento de novos fitoterápicos**. Floresta e Ambiente, 2014.

AZEVEDO, S.K.S.; SILVA, I.M. Plantas medicinais e de uso religioso comercializadas em mercados e feiras livres no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, v.20, n.1, p. 185-194, 2006.

Carvalho EM, Cunha GHD, Fechine FV, Uchôa CRA, Moraes Filho MOD, Bezerra FAF e Moraes, MEAD (2012) Efficacy and safety of cumaru syrup as complementary therapy in mild persistent asthma: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Braz J Pharm Sci* 48(4): 629-637.

CUNHA, E. V. L.; BARBOSA FILHO, J.M. Alcalóides derivados do núcleo isoquinolinico. In: YUNES, R.A.; CECHINEL FILHO, V. **Química de produtos naturais, novos fármacos e a moderna farmacognosia**. 2 ed. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2009. p.281 – 319

deVerão em Química, v. IV). Divisão Tec.Esc.Municipal de Jardinagem / Curso de Plantas medicinais – São Paulo,2010. Disponível em: https://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuário/artigo_agropecuário/nucleo_d_e_plantas_medicinais_e_aromaticas_-_nuplam.html

FONSECA-KRUEL, V.S.; PEIXOTO, A.L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasileira**, v.18, n.1, p. 177-

FREITAS, V.S ; RODRIGUES R.A.F ; GASPI, F.O.G.. Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm.f. **Rev. Bras. Plantas Med.**, Botucatu, v16, n.2, p. 299 a 308, Jun 2014.

FURTADO, R. A. A., Noletto, M. L. P., Pessoa, D. R., da Silva Almeida, V., Maia Filho, A. L. M., Uchôa, V. T., & dos Santos Alves, W. (2019). **Ação do gel Anacardium Occidentale L. associado ao ultrassom terapêutico no processo de cicatrização em camundongos**. Saúde (Santa Maria), 45(2), 15.

GOBBO-NETO, L.; LOPES, N. P. Plantas medicinais: Fatores que influenciam no conteúdo de metabólitos secundários. Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – SP. **Revista Química Nova**, vol. 30, nº 2. 374-381, 2006.

HOSTETTMANN, K.; QUEIROZ, E. F.; VIEIRA, P. C. Princípios Ativos de Plantas

IBGE (2020), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (Cons. Em 18/03/2021). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/patu.html>>

LEITE, J.P.V. Química dos produtos naturais: Uma abordagem Biossintética. In: Leite, J.P.V. **Fitoterapia: bases científicas e tecnológicas**. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009, 328p.

LORENZI, H., MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais do Brasil nativas e exóticas**. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum, 2002. p.215-6, 480-4.

LUCENA R. F. P, SOARES T. C, VASCONCELOS NETO C. F. A., CARVALHO T. K. N., LUCENA C. M.; ALVES R. R. N. Uso de recursos vegetais da caatinga em uma comunidade rural no curimataú paraibano (Nordeste do Brasil). **Polibotânica, Colonia Santo Tomás**, v.34, p. 217-238, 2012.

MELLO, J. C.P.; SANTOS, S. C. Taninos. In: SIMÕES, C.M.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 3 ed. Porto Alegre: Ed.UFRGS/Ed.UFSC, 2001. cap. 24, p.517-543.

MOREIRA, R.C.T. *et al.*. Abordagem Etnobotânica acerca do Uso de Plantas Medicinais na Vila Cachoeira, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farmcéutica Bonaerense**, v. 21, n. 3, p. 205-211, jun. 2002.

MOREIRA, SALGADO, PIETRO.O Brasil no contexto de controle de Qualidade de Plantas Medicinais, **Revista Brasileira de Farmacognosia Brazilian Journal of Pharmacognosy**, 2013.

NOTKA F, Meier G, Wagner R 2004. Concerted inhibitory activities of Phyllanthus amarus on HIV replication in vitro and ex vivo. *Antivir Res* 64: 93-102.
PEIXOTO, M.I. et al. **Plantas medicinais utilizadas por idosos da zona rural de Fagundes – PB**. Congresso Internacional de envelhecimento Humano: vol. 02, n. 01, 2015.

PERHARIC, L.; SHAW, D.; MURRAY, V.; **Lancet** 1993, 342, 180
Phillips O, Gentry AH. **The useful plants of Tambopata**, Peru. I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Econ. Bot.* 47: 15-32 (1993)
PINTO, A.S et al. Flavonóides. **Biotecnologia & desenvolvimento**. n.17. p.18-22, 2000

PIRES, M.V. *et al.* Etnobotânica de terreiros de candomblé nos municípios de Ilhéus e Itabuna, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 7, p. 3-8, 2009.

PRODNOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**/ Cleber Cristiano Prodanov, Ermani Cesar de Freitas. – 2. Ed. – Novo Hamburgo, 2013.

REZENDE, H.A.; COCCO, M.I.M. A utilização de fitoterapia no cotidiano de uma população rural. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.36, n.3, p. 282-288, 2002.

ROBBERS, J.E.; SPEEDIE, M.K.; TYLER, V.E. **Farmacognosia e Farmacobiotecnologia**, 1. ed. São Paulo: Editorial premier, 1997. 372p.

ROCHA, W. S. et al. Compostos fenólicos totais e taninos condensados em frutas nativas do cerrado. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, n. 4, p. 1215-1221, 2011.

ROSA, C.; CÂMARA, S.G.; BÉRIA, J.U. **Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. Ciências & Saúde Coletiva**. v16, n1, p. 311 - 318, 2011. Disponível em: 2013 https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-695X2010000300023&script=sci_abstract&tlng=pt

SCHIMITZ, W. et al. O chá verde e suas ações como quimioprotetor. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 26, n. 2, p. 119-130, jul./dez. 2005.

SÉRVIO, E. M. L.; Araújo, K. S.; Nascimento, L. R. S.; Costa, C. L. S.; Mendes, L. M. S.; Filho, A. L. M. M.; Santos, Í. M. S. P. 2011. Cicatrização de feridas com a utilização do extrato de *Chenopodium ambrosioides* (mastruz) e cobertura secundária estéril de gaze em ratos. **ConScientiae Saúde**, 10(3): 441-448, 2011.

SILVA-NETO R, et al. *Schinus terebinthifolius* Raddi: **Propriedades antimicrobiana, anti-inflamatória e cicatrizante**. Mostra Científica da Farmácia, 2018; 4(2): 1.

SOUZA, R.K.D; MENDONÇA, A. C.A.M. SILVA, M.A.P. Ethnobotanical, phytochemical and pharmacological aspects Rubiácea species in Brazil. **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, v.18, n.1, p.140- 156, 2013.

SPARG, S.G.; LIGHAT, M.E.; VAN STADEN, J. Biological activities and distribution of plant saponins. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 94, n. 2-3, p. 219-243, 2004. Superiores. São Carlos: EDUFSCar, 2003. 152 p (**Série de Textos da Escola**

TOMAZZONI, Mariza Ines ; NEGRELLE, Raquel Rejane Bonato; CENTA, Maria de Lourdes. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto pratica terapêutica. **Texto contexto- enferm**. Florianópolis, v.15, n.1, p 115 a 121, mar 2006.

TOSCANO RICO, *et al.* BEVILACQUA, **H. G. C. R. Planejamento de horta medicinal e comunitária. Plantas Mediciniais**. Academia das Ciências de Lisboa, Instituto de Estudos Acadêmicos para Seniores, Lisboa, 2011.

Soares, F.P.; Fraga, A.F.1.; Neves, J.P.O.; Romero, N.R.; BANDEIRA, M.A.M. Estudo etnofarmacológico e etnobotânico de *Himatanthus drasticus* (Mart.) Plumel (janaguba). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. 17(4), 1983-084X, 2015.

APÊNDICE A

- 1- Qual a sua idade?
- 2- Qual o seu gênero?
 - a) Masculino
 - b) Feminino
- 3- Qual a sua profissão?
- 4- Qual o seu estado civil?
 - a) Solteiro(a)
 - b) Casado(a)
 - c) Divorciado(a)
 - d) Viúvo(a)

- 5- Qual sua renda mensal?
 - a) Menos de um salário mínimo
 - b) Entre um e dois salários mínimos
 - c) Entre dois a três salários mínimos
 - d) Superior a três salários mínimos

- 6- Em que bairro você mora?
 - a) Centro
 - b) Nova Brasília
 - c) Conj. Nova Patu
 - d) Bairro do Cemitério
 - e) Costa e Silva
 - f) Conj. Francisco Dantas
 - g) Conj. Joao Pereira
 - h) Capela
 - i) Cidade do Sol
 - j) Fomento
 - k) Zona rural

7- Qual o seu nível de escolaridade?

- a) Ensino fundamental
- b) Ensino fundamental incompleto
- c) Ensino médio
- d) Ensino médio incompleto
- e) Ensino superior

8- Você usa ou já utilizou de alguma planta medicinal para tratamento ou cura de enfermidade?

- a) Sim
- b) Não

9- Se sim, qual a planta? E para qual enfermidade ela foi utilizada como método de prevenção ou cura?

10-Você acredita realmente no benefício curativo no uso das plantas medicinais??

- a) Sim
- b) Não
- c) Não Sei

11-Nota-se benefício no uso das plantas medicinais?

- a) Sim
- b) Não

12-Quem fez a indicação dessa planta?

- a) Pais
- b) Avós
- c) Bisavós
- d) Médico
- e) Internet

13-Qual/Quais parte(s) da planta mais você utiliza com propriedade medicinal?

- a) Caule
- b) Raízes
- c) Folhas
- d) Fruto
- e) Sementes
- f) Flores

15- De que forma, geralmente, você utiliza a/as parte(s) da planta medicinal?

- a) Chá
- b) Xarope
- c) Lambedor
- d) Garrafadas
- e) Pomadas
- f) Cremes
- g) Óleos essenciais
- h) Comprimidos

16-Observe as imagens a seguir e marque aquela que você já utilizou com finalidade medicinal.?

- a) Cajueiro



- b) Boldo



- c) Aroeira



d) Juazeiro



e) Capim-Santo



f) Mastruz



g) Quebra-Pedra



h) Babosa



i) Hortelã



j) Goiabeira



17-Para qual finalidade terapêutica utilizou as plantas assinaladas acima??

- a) Gripe
- b) Diarreia
- c) Cicatrizante
- d) Calmante
- e) Infecções
- f) Dores abdominais
- g) Anti-inflamatório
- h) Cosméticos (Xampu, sabonete, cremes)

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de graduação intitulada: ESTUDO DO CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO DA POPULAÇÃO DE PATU/RN SOBRE AS PROPRIEDADES MEDICINAIS DAS PLANTAS. Os participantes serão pais ou responsáveis por crianças autistas da cidade de Mossoró/RN. Todos os participantes, incluindo o(a) senhor(a), serão convidados a responder um questionário estruturado a respeito de dados pessoais e sobre o conhecimento sobre o uso terapêutico de plantas. Sua participação é voluntária, podendo desistir da pesquisa a qualquer momento. O questionário será aplicado através de um formulário eletrônico, alocado no website da Google Forms, e foi elaborado com o intuito de que o tempo gasto para seu preenchimento seja mínimo, em torno de 10 a 15 minutos. A pesquisa terá como objetivo principal: Produzir um levantamento etnobotânico da utilização de plantas medicinais nativas da Caatinga, utilizadas para o tratamento de doenças pela população de PATU/RN.

O(a) senhor(a) ao aceitar participar da pesquisa deverá e poderá:

1. Eletronicamente aceitar participar da pesquisa, o que corresponderá à assinatura do TCLE, o qual poderá ser impresso se assim o desejar.
2. Responder ao questionário on-line.
3. Sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo;
4. Terá assegurado que a qualquer momento, conforme seu desejo poderá solicitar que se encerre a sua participação na pesquisa;
5. Os resultados finais deste estudo serão divulgados em meios científicos, ficando assegurado o compromisso de não expor os participantes, sendo cumpridas as medidas para manutenção do sigilo da imagem e da identificação pessoal;
6. O questionário será on-line e, portanto respondido no momento e local de sua preferência. Não é obrigatório responder a todas as perguntas se assim você o desejar.

7. Reforçamos que o(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer necessidade de justificativa.
8. O(a) Senhor(a) não terá despesas e nem será remunerado pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação na pesquisa não serão cobradas.
9. Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético da pesquisa, poderá entrar em contato com o CEP/UFV através do telefone (83) 2106-4790 ou pelo e-mail cep@facene.com.br.

O Comitê é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo e educativo, criado para defender os direitos dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos (Resolução CNS nº 466/2012).

O risco da pesquisa, por envolver apenas a resposta ao questionário online, será minimizado ao garantirmos a confidencialidade e a privacidade dos indivíduos, a caracterização dos mesmos será feita por codificação de sua identidade. Todos os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente com finalidades científicas conforme previsto neste consentimento do participante. Os resultados da pesquisa não serão divulgados a terceiros.

Não existe benefício ou vantagem direta em participar deste estudo. Os benefícios e vantagens em participar são indiretos, proporcionando retorno social através de melhorias acesso ao conhecimento do perfil de pais e responsáveis por crianças autistas do município de Mossoró/RN, facilitando o desenvolvimento de outros estudos futuros bem como proposições de políticas públicas inclusivas.

Remotamente as pessoas que estarão acompanhando os procedimentos e estarão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana serão os pesquisadores através dos meios de contato:

Profº. Me. Geovan Figueirêdo de Sá-Filho, responsável pela pesquisa
(geovan@facenemossoro.com.br).

Discente do curso de Farmácia: Kylmer Vinicius Dantas Marcelino, equipe da pesquisa.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. A sua privacidade será mantida através da não identificação do seu nome. Ao concordar com este termo de consentimento livre e esclarecido, o senhor(a) concorda com todos os termos apresentados acima. Um versão desse TCLE será enviado para o seu endereço eletrônico informado no questionário on-line.

RESPONSÁVEL:

Prof. Me. Geovan Figueirêdo de Sá-Filho

A handwritten signature in black ink that reads "Geovan Figueirêdo de Sá-Filho". The signature is written in a cursive style with a clear, legible font.

Contato do CEP ao qual essa pesquisa foi remetida: (83)2106-4790 E-mail: cep@facene.com.br.